

L'immoralità delle regole tecnologiche: un commento a Burk e Gillespie

Versione 1.0 febbraio 2008

Roberto Caso

L'immoralità delle regole tecnologiche: un commento a Burk e Gillespie

Versione 1.0 febbraio 2008*

Roberto Caso

1. Introduzione.....	2
2. Carattere preventivo delle regole tecnologiche ed immoralità.....	6
3. La natura delle regole tecnologiche: uno sguardo oltre l'immoralità del carattere preventivo	8

1. Introduzione

Il breve ed incisivo saggio di Dan Burk e Tarleton Gillespie si iscrive in un ricco filone di studi che muovono critiche di ordine generale al Digital Rights Management (DRM) o alle altre architetture hardware e software per il controllo delle informazioni digitali¹.

La migliore formulazione dell'idea di fondo sulla quale poggiano questi studi si deve, com'è noto, a Lawrence Lessig. Il comportamento umano è condizionato, sia nella realtà tradizionale, sia nel mondo digitale, da permessi e divieti. Le regole che permettono o vietano sono il frutto di più fattori: il diritto [di origine statale], le norme

* Commento a D. L. BURK, T. GILLESPIE, *Autonomy and Morality in DRM and Anti-Circumvention Law*, *tripleC* 4(2): 239-245, 2006, già apparso in G. ZICCARDI (cur.), *Nuove tecnologie e diritti di libertà nelle teorie nordamericane*, Modena, 2007. Questa versione 1.0 – febbraio 2008 in formato PDF © 2008 by Roberto Caso – è pubblicata con Creative Commons Attribuzione-Non commerciale-Non opere derivate 2.5 Italia License. Tale licenza consente l'uso non commerciale dell'opera, a condizione che ne sia sempre data attribuzione all'autore. Maggiori informazioni all'URL: <<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/it/>>.

¹ D. L. BURK, T. GILLESPIE, *Autonomy and Morality in DRM and Anti-Circumvention Law*, *tripleC* 4(2): 239-245, 2006.

[consuetudinarie], il mercato e le architetture [il modo in cui le tecnologie disegnano lo spazio del comportamento]². Come le architetture fisiche (si pensi ai dossi artificiali per ridurre la velocità dei veicoli sulle strade), le architetture digitali recano in sé stesse regole implicite³. Il “codice informatico”, cioè l’insieme di hardware e software che disegna il ciberspazio, incorpora regole tecnologiche. Tali regole, diversamente dalle norme giuridiche, non vincolano attraverso punizioni ex post, ma attraverso l’architettura; esse funzionano insomma come leggi di natura⁴. Le regole tecnologiche interagiscono in modo complesso con gli altri fattori di condizionamento del comportamento umano. Nel campo del copyright il percorso storico dell’interazione tra i quattro fattori di condizionamento ha condotto ad un progressivo restringimento dei margini di libertà del fruitore di opere dell’ingegno. Da ciò deriva un danno alla collettività in quanto il progresso e la creatività si basano (anche) sui margini di libertà lasciati al fruitore di opere dell’ingegno (la possibilità di attingere e rielaborare le informazioni veicolate dalle stesse opere)⁵. In particolare, nell’era di Internet cresce il ricorso al “codice informatico” quale mezzo di protezione del copyright⁶. La legge (statale) interagisce col codice vietando – come si vedrà meglio tra un attimo – sia l’aggiramento delle protezioni tecnologiche, sia la produzione di tecnologie finalizzate all’elusione delle medesime protezioni. In questo modo, il codice informatico diventa legge⁷.

Ma quali sono le caratteristiche del DRM? Quali sono i problemi specifici posti dalle regole tecnologiche incorporate nel DRM?

² L. LESSIG, *Code and Other Laws of Cyberspace*, New York, 1999, spec. 85 ss.. Per una ricostruzione del pensiero di Lessig e degli autori ai quali egli si ispira v. A. ROSSATO, *Diritto ed architettura nello spazio digitale – Il ruolo del software libero*, Trento, 2006, 79 ss.

³ Cfr. B. LATOUR, *Where Are the Missing Masses? The Sociology of a Few Mundane Artifacts*, in W. E. BIJER, J. LAW (eds.), *Shaping Technology/Building Society: Studies in Sociotechnical Change*, Cambridge (Mass.), 1992, 225.

⁴ V. L. LESSIG, *Cultura libera. Un equilibrio fra anarchia e controllo, contro l’estremismo della proprietà intellettuale* (trad. it a cura di B. PARRELLA), Milano, 2005, 116-117.

⁵ LESSIG, *Cultura libera. Un equilibrio fra anarchia e controllo, contro l’estremismo della proprietà intellettuale*, cit., 126 ss.

⁶ LESSIG, *Cultura libera. Un equilibrio fra anarchia e controllo, contro l’estremismo della proprietà intellettuale*, cit., 139 ss.

⁷ LESSIG, *Cultura libera. Un equilibrio fra anarchia e controllo, contro l’estremismo della proprietà intellettuale*, cit., 150.

Guardata dalla prospettiva giuridica, un'architettura DRM si fonda principalmente sulle componenti indicate di seguito⁸.

a) Le Technological Protection Measures (TPMs) cioè le misure tecnologiche di protezione basate su crittografia digitale e su altre tecnologie come il watermarking (marchiatura) ed il fingerprinting (rintracciamento) digitali.

b) I metadati che sono in grado di descrivere in un linguaggio che è comprensibile al computer:

- il contenuto;
- il titolare dei diritti;
- l'utente;
- le restrizioni all'accesso e all'utilizzo del contenuto stesso cioè le "regole tecnologiche" (se esso può essere copiato, stampato, ridistribuito etc., dove può essere fruito, con quali apparecchi può essere fruito), espresse in linguaggi che vengono denominati Rights Expression Languages (RELs), come l'eXtensible rights Markup Language (XrML).

I RELs sono il cuore dei sistemi di DRM. Grazie ai RELs ogni apparecchio (computer, televisione digitale, telefono cellulare) è in grado di "riconoscere" le restrizioni all'accesso ed all'utilizzo associate ad un determinato contenuto.

Nei fatti, i RELs puntano a tradurre le regole contenute nelle licenze d'uso, come gli End User License Agreements (EULAs), in un linguaggio che sia comprensibile alle macchine. Questa "traduzione" delle regole contrattuali in linguaggio informatico costituisce la leva per applicare le più svariate forme di discriminazione dei prezzi (ad esempio, è possibile "vendere" anche solo 10 ascolti di una canzone, presumibilmente ad un prezzo molto più contenuto rispetto alla vendita di ascolti illimitati).

Si tratta della più avanzata forma di automazione (e perciò, come si vedrà più avanti, di negazione) del contratto⁹. La violazione delle regole incorporate dal DRM è assistita da sofisticate TPMs. Il DRM si sostituisce alla tutela giudiziale degli obblighi

⁸ Per un approfondimento v. R. CASO, *Digital rights management – Il commercio delle informazioni digitali tra contratto e diritto d'autore*, Padova, 2004 (ristampa digitale, Trento, 2006, disponibile all'URL: <<http://www.jus.unitn.it/users/caso/pubblicazioni/drm/home.asp?cod=roberto.caso>>), 12 ss., ivi riferimenti.

⁹ CASO, *Digital rights management – Il commercio delle informazioni digitali tra contratto e diritto d'autore*, cit., 69 ss., ivi riferimenti.

negoziali, dando vita ad un'autotutela tecnologica del contratto¹⁰. Ad esempio, mediante il DRM, la clausola dell'EULA che vieta l'installazione del software su più di tre computer si traduce in un meccanismo che impedisce preventivamente ed automaticamente all'utente la quarta installazione. Al tentativo di procedere alla quarta installazione il computer reagirà disattivando la procedura di installazione.

Non esistono ancora regolamentazioni organiche del DRM. Tuttavia, molti paesi economicamente avanzati hanno già disciplinato alcuni risvolti relativi all'uso di alcune componenti del DRM. Il riferimento è alla tutela giuridica delle TPMs che è in massima parte collocata nell'ambito delle leggi sul diritto d'autore. La prima rilevante forma di tutela giuridica internazionale delle misure tecnologiche di protezione si deve ai World Intellectual Property Organization Treaties del 1996. I legislatori statunitense ed europeo hanno dato attuazione al mandato internazionale emanando rispettivamente il Digital Millennium Copyright Act del 1998 e la direttiva 2001/29/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 maggio 2001, relativa all'armonizzazione di taluni aspetti del diritto d'autore e dei diritti connessi nella società dell'informazione (attuata in Italia con d.lgs. 9 aprile 2003, n. 68, il quale ha profondamente modificato la l. 22 aprile 1941, n. 633, sulla protezione del diritto d'autore e di altri diritti connessi al suo esercizio).

Semplificando notevolmente, il nucleo comune delle norme americane ed europee sta nel triplice divieto:

- a) di elusione delle misure tecnologiche poste a protezione dei diritti sulle opere;
- b) di produzione o diffusione di tecnologie "principalmente finalizzate" all'elusione delle misure tecnologiche di protezione;
- c) di rimozione o alterazione delle informazioni sul regime dei diritti.

¹⁰ Sull'autotutela tecnologica v. D. LICHTMAN, *How the Law Responds to Self-Help*, (December 2004), U Chicago Law & Economics, Olin Working Paper No. 232., disponibile su SSRN all'URL: <<http://ssrn.com/abstract=629287>>; K. W. DAM, *Self-Help in the Digital Jungle*, (March 1999), University of Chicago Law School, John M. Olin Law & Economics Working Paper No. 59, disponibile su SSRN: <<http://ssrn.com/abstract=157448>>; J. E. COHEN, *Copyright and The Jurisprudence of Self-Help*, 13 *Berkeley Tech. L. J.* 1089 (1998); P. SAMUELSON, *Embedding Technical Self-Help in Licensed Software*, 40 *Comm. ACM* 13 (Oct. 1997); H. GITTER, *Self-Help Remedies for Software Vendors*, 9 *Santa Clara Computer & High Tech. L.J.* 413 (1993). Nella letteratura italiana v. CASO, *Digital rights management – Il commercio delle informazioni digitali tra contratto e diritto d'autore*, cit., 108 ss.; ROSSATO, *Diritto ed architettura nello spazio digitale – Il ruolo del software libero*, cit., 101 ss.

In definitiva, la prima ondata legislativa in materia di DRM parte dall'assunto che la disciplina possa identificarsi nella tutela giuridica delle tecnologie utilizzate dai titolari dei diritti di esclusiva¹¹.

Burk e Gillespie si concentrano sulla natura preventiva delle regole tecnologiche incorporate nei sistemi di DRM. Gli autori scelgono di prescindere dalle argomentazioni in chiave economico-utilitaristica (cioè di analisi costi-benefici) che – a loro dire – finora hanno dominato il dibattito sul DRM e si incamminano su un terreno che essi definiscono “morale” o “deontologico”. Le tecnologie DRM (in particolare, le misure tecnologiche di protezione) sollevano fondamentali questioni di filosofiche relative all'autonomia dell'individuo fruitore dell'informazione digitale. La tesi di fondo degli autori è che le tecnologie DRM restringono il margine di scelta dell'individuo anticipando il momento in cui l'uso dell'informazione è regolato. Il divieto legale lascia alla discrezione degli individui la scelta se compiere o meno atti che possono essere sanzionati dalla legge. Il DRM, invece, preclude tale discrezionalità, consentendo solo gli atti determinati preventivamente dal produttore dell'informazione. La legittimazione da parte dello Stato del DRM [o meglio, la tutela giuridica delle misure tecnologiche di protezione nell'ambito delle leggi sul copyright] avalla il trattamento dei cittadini alla stregua di persone incapaci di determinare l'uso appropriato delle informazioni digitali.

La trattazione che segue è così articolata: nel paragrafo 2 si ricostruisce sinteticamente il pensiero degli autori e nel paragrafo 3 si svolgono alcuni commenti.

2. Carattere preventivo delle regole tecnologiche ed immoralità

Secondo Burk e Gillespie, l'attrattività del DRM sta – per coloro che ne promuovono la diffusione – proprio nella sua capacità di cambiare il momento in cui l'informazione è regolata. Per chi promuove la diffusione del DRM, il fatto che la regola tecnologica funzioni ex ante presenta i seguenti vantaggi¹²:

a) evita che la sanzione sia applicata ex post, solo nel momento in cui il danno è ormai realizzato (si pensi al danno, difficilmente quantificabile e riparabile,

¹¹ In argomento v. R. CASO, *Il Signore degli anelli nel ciberspazio: controllo delle informazioni e Digital Rights Management*, in M. L. MONTAGNANI, M. BORGHI (curr.), *Proprietà digitale. Diritti d'autore, nuove tecnologie e Digital Rights Management*, Milano, 2006, 2006 (versione in pdf scaricabile dal sito <<http://www.jus.unitn.it/users/caso/pubblicazioni/drm/home.asp?cod=roberto.caso>>), 109, 146 ss.

¹² BURK, GILLESPIE, *Autonomy and Morality in DRM and Anti-Circumvention Law*, cit., 241.

derivante dalla diffusione illecita su sistemi di file sharing di contenuti protetti dal copyright);

b) risponde ad un senso di giustizia poiché funziona per tutti e non solo per quelli che finiscono (ad esempio, quando i titolari di copyright decidono che l'azione davanti ad una corte di giustizia risulta conveniente) nelle maglie della legge.

Tuttavia, la natura preventiva della regola tecnologica solleva quattro importanti problemi.

1) Può essere impossibile prevedere eccezioni alla regola, in quanto le eccezioni alla legge sono distillate mediante un meccanismo *ex post* come quello dell'interpretazione giudiziale¹³.

2) Non è possibile contestare la regola tecnologica, mentre è possibile contestare e sottoporre a verifica la regola legislativa. Solo coloro che sono dotati di elevate abilità informatiche possono promuovere forme di “disobbedienza civile elettronica” alle regole tecnologiche, aggirando le TPMs¹⁴.

3) La regola tecnologica tratta i potenziali trasgressori come persone prive di autonomia e di capacità di discernimento tra ciò che è lecito e ciò che è illecito¹⁵.

4) La regola tecnologica è priva della legittimazione che deriva dalla possibilità che ognuno ha di scegliere se obbedire alla legge o meno. Nell'ambito delle regole giuridiche, invece, ogni volta che un cittadino obbedisce alla legge manda un segnale alla società, il quale rafforza la legittimazione della legge¹⁶.

Le regole tecnologiche del DRM e le leggi di tutela delle regole tecnologiche (cioè delle TPMs incorporate nei DRM) sono dunque immorali, in quanto restringono il margine di scelta dell'individuo anticipando il momento in cui l'uso dell'informazione è regolato. Nel momento in cui lo stato offre tutela giuridica al DRM si rende partecipe di questa immoralità.

Burk e Gillespie chiudono il loro ragionamento sostenendo che la tesi dell'immoralità del DRM e delle leggi di tutela delle TPMs non può essere contestata facendo ricorso all'analogia con la proprietà. In base a questa analogia, si rileva che la legge riconosce al proprietario la possibilità di difendere tecnologicamente la proprietà:

¹³ BURK, GILLESPIE, *Autonomy and Morality in DRM and Anti-Circumvention Law*, cit., 241-242.

¹⁴ BURK, GILLESPIE, *Autonomy and Morality in DRM and Anti-Circumvention Law*, cit., 242.

¹⁵ BURK, GILLESPIE, *Autonomy and Morality in DRM and Anti-Circumvention Law*, cit., 242-243.

¹⁶ BURK, GILLESPIE, *Autonomy and Morality in DRM and Anti-Circumvention Law*, cit., 243.

ad esempio mediante cancelli e lucchetti. La legge inoltre può rafforzare questa possibilità sanzionando in modo più grave la violazione della proprietà che avvenga mediante l'aggiramento delle barriere tecnologiche (ad esempio, mediante l'effrazione del lucchetto). Tuttavia – rilevano gli autori – l'analogia tra regole relative all'accesso alla proprietà e regole relative all'accesso all'informazione non regge. A dispetto della metafora proprietaria, la legge disciplina l'informazione in modo diverso dalla proprietà. I beni informazionali, infatti, costituiscono gli elementi essenziali su cui si forma personalità culturale e politica degli individui. L'individuo è l'unico in grado di determinare la misura del bisogno di accesso ai beni informazionali. La legge, infatti, interviene elasticamente, da una parte, rendendo lecito l'utilizzo appropriato (anche se non autorizzato dai titolari dei diritti di proprietà intellettuale) del bene informazionale [il riferimento è al fair use], e dall'altra, sanzionando l'abuso del medesimo. Il DRM invece non consente nessuno dei due tipi di intervento¹⁷.

3. La natura delle regole tecnologiche: uno sguardo oltre l'immoralità del carattere preventivo

Gli argomenti dispiegati nel saggio Burk e Gillespie riprendono alcune note articolazioni del pensiero critico sul DRM¹⁸, già metabolizzate in terra italiana¹⁹. Chi scrive ha avuto modo di esprimersi sulla natura preventiva delle regole tecnologiche incorporate nelle architetture per il controllo delle informazioni digitali (DRM e Trusted Computing)²⁰.

¹⁷ BURK, GILLESPIE, *Autonomy and Morality in DRM and Anti-Circumvention Law*, cit., 243-244.

¹⁸ V, fra gli altri, J. E. COHEN, *DRM and Privacy*, 13 *Berkeley Tech. L. J.* 575 (2003); P. SAMUELSON, *DRM {and, or, vs.} the Law*, 46 *Comm. ACM* 41 (Apr. 2003); J. E. COHEN, *Lochner in Cyberspace: the New Economic Orthodoxy of "Rights Management"* 97 *Mich. L. Rev.* 462, 495 ss. (1998).

¹⁹ Cfr. G. PASCUZZI, *Il diritto dell'era digitale – Tecnologie informatiche e regole privatistiche*, II ed., Bologna, 2006, 170 ss.; ROSSATO, *Diritto ed architettura nello spazio digitale – Il ruolo del software libero*, cit., 86 ss.

²⁰ V. CASO, *Digital rights management – Il commercio delle informazioni digitali tra contratto e diritto d'autore*, cit., 75 ss., 97-98: "[...] Mediante i sistemi di DRM i titolari di contenuti digitali traducono direttamente in realtà le declamazioni contenute nelle end user licenses. [...] Questa osservazione è già sufficiente a dimostrare che il potere tecnologico derivante dal DRM si pone ai confini tra contratto e norma. [...] Il potere tecnologico derivante dal DRM si risolve, perciò, in potere contrattuale e normativo. [...] Chi predispone e si serve dei sistemi di DRM utilizza il proprio potere contrattual-normativo non solo per le classiche finalità (ribaltamento dei rischi su controparte, o appropriazione, senza negoziazione, della ricchezza generata dallo scambio), ma anche per regolamentare unilateralmente e pervasivamente il mercato. In questa prospettiva, l'antagonista di chi detiene il prepotere contrattual-normativo non è tanto (o non è solo) la controparte contrattuale, quanto chi è in grado di porre regole diverse (gli altri soggetti che detengono potere tecnologico, quello in grado di

Pur condividendo buona parte delle argomentazioni di Burk e Gillespie, si possono però sollevare alcuni rilievi (forse) in grado di spingere (pur senza fare ricorso al potente strumentario dell'analisi economica del diritto²¹) il ragionamento sulle conseguenze della natura delle regole tecnologiche oltre l'immoralità denunciata dagli autori.

Ad uno sguardo attento, il carattere preventivo delle regole tecnologiche è solo una delle conseguenze dell'essenza primaria delle stesse.

Ciò che identifica la regola tecnologica (e la differenza dalla norma giuridica) è il modo con cui è o non è espressa.

Semplificando, un primo tipo di regola tecnologica – quella innervata nel software – può essere espressa nel linguaggio delle specifiche funzionali, nel linguaggio del codice sorgente, ed infine nel linguaggio del codice oggetto. Quest'ultima forma espressiva è forse la più rilevante. In definitiva, la regola tecnologica deve essere applicata dai computer e non dagli uomini, dunque deve essere espressa in un linguaggio (il codice oggetto) comprensibile alle macchine²². In ultima analisi, il codice oggetto si identifica in una sequenza di 0 e 1. Esiste poi un secondo tipo di regola tecnologica che può essere del tutto implicita. Ad esempio, il fatto che un lettore di file musicali sia programmato per leggere solo un determinato formato (ad esempio, il formato Advanced Audio Coding o AAC) corrisponde ad una regola implicita nell'architettura informatica: “con questo apparecchio è vietato riprodurre file in formato diverso dall'AAC”.

scardinare i sistemi di DRM, e gli stati). [...] Va, poi, rilevato che il carattere preventivo del controllo differenzia radicalmente una regola di DRM protetta tecnologicamente da una regola di copyright. Quest'ultima entra (eventualmente) in funzione solo ex post (chi lamenta un plagio o una contraffazione deve andare in corte e dimostrare di essere il titolare di un'opera originale) ed è in settori cruciali il frutto dell'elaborazione giurisprudenziale di un principio generale. La regola tecnologica è rigida ed opera ex ante: è chi costruisce il DRM a decidere la distinzione tra contenuto protetto e contenuto libero, tra usi consentiti e usi non consentiti, e così via.”; ID., *Un “rapporto di minoranza”: elogio dell'insicurezza informatica e della fallibilità del diritto. Note a margine del Trusted Computing*, in ID. (cur.), *Sicurezza informatica: regole e prassi* (Atti del Convegno tenuto presso la Facoltà di Giurisprudenza di Trento il 6 maggio 2005), Trento, 2006, 5, disponibile all'URL: <http://www.jus.unitn.it/users/caso/DRM/Libro/rapp_min/home.asp>.

²¹ Per una rassegna degli argomenti economici pro e contro il DRM v. CASO, *Il Signore degli anelli nel ciber spazio: controllo delle informazioni e Digital Rights Management*, cit., 131 ss.

²² Cfr. LESSIG, *Cultura libera. Un equilibrio fra anarchia e controllo, contro l'estremismo della proprietà intellettuale*, cit., 139: “[s]u Internet [...] sempre più spesso le norme non sono applicate da un essere umano ma da una macchina: sempre più spesso le regole della sul copyright, per come le interpreta il titolare del diritto, vengono integrate nella tecnologia che diffonde il materiale tutelato. È il codice, non la legge, a governare”.

Dal modo in cui la regola tecnologica è espressa (o non è espressa) discende una serie di conseguenze.

a) La regola tecnologica espressa in codice oggetto è, “agli occhi” del computer, priva di ambiguità e non è soggetta ad interpretazione. La norma giuridica (successiva all’epoca del diritto muto²³) è solitamente verbalizzata, cioè espressa nell’ambiguità tipica del linguaggio umano e nella specificità di ciascuna lingua parlata (ciò dà vita all’interpretazione giuridica). Solo la regola tecnologica espressa nel linguaggio delle specifiche funzionali può essere “interpretata”, nel senso che le specifiche funzionali sono suscettibili di essere “tradotte” in codici differenti. Tuttavia, una volta tradotta nel codice la regola diventa rigida e non può essere cambiata se non rimettendo mano al codice. La regola tecnologica che qui si è approssimativamente definita “del tutto implicita” è, in modo anche più evidente, rigida ed insuscettibile di interpretazione. Un emergente filone di ricerche interdisciplinari si dedica allo studio dell’incorporazione di valori giuridici condivisi nelle regole informatiche (c.d. *value-centered design*)²⁴. Tuttavia, lo stato attuale delle tecnologie è molto lontano dalla possibilità di tradurre nel codice binario la flessibilità di un principio generale²⁵.

b) Il processo di produzione delle regole tecnologiche è differente da quello che è alla base della produzione di regole di diritto. Le regole informatiche sono scritte da tecnici e non da giuristi. Gli obiettivi politici che stanno a ridosso del processo di produzione delle regole non sempre sono trasparenti²⁶.

c) La forza di una regola giuridica dipende da vari fattori, tra i quali spicca il grado di condivisione che la stessa incontra nella comunità di riferimento²⁷. La forza di

²³ Il riferimento è R. SACCO, *Il diritto muto*, in *Riv. dir. civ.*, 1993, I, 689.

²⁴ V., ad esempio, B. FRIEDMAN, D. C. HOWE, E. FELTEN, *Informed Consent in the Mozilla Browser: Implementing Value-Sensitive Design*, *Proceedings of the 35th Hawaii International Conference on System Sciences* (2002).

²⁵ La prospettiva dell’incorporazione di limiti del copyright nel DRM è discussa in P. K. YU, *Anticircumvention and Anti-Anticircumvention*, *MSU Legal Studies Research Paper No. 04-05*, disponibile su SSRN: <http://ssrn.com/abstract=931899>; T. K. ARMSTRONG, *Digital Rights Management and the Process of Fair Use*, 16 febbraio 2006, disponibile su SSRN all’URL: <http://ssrn.com/abstract=885371>; COHEN, *DRM and Privacy*, cit.; D. L. BURK, J. E. COHEN, *Fair Use Infrastructure for Rights Management Systems*, 15 *Harv. J. Law & Tec* 41 (2001); E. W. FELTEN, *A Skeptical View of DRM and Fair Use*, 46 *Comm. ACM* 57 (Apr. 2003); D. K. MULLIGAN, A. J. BURSTEIN, *Implementing Copyright Limitations in Rights Expression Languages*, *Proceedings of 2002 ACM DRM Workshop*, 2002.

²⁶ Cfr. PASCUZZI, *Il diritto dell’era digitale – Tecnologie informatiche e regole privatistiche*, cit., 304 ss.

²⁷ Cfr. l’argomento sostenuto da BURK, GILLESPIE, *Autonomy and Morality in DRM and Anti-Circumvention Law*, cit., 243 e sintetizzato sub 4) nel precedente paragrafo 2.

una regola informatica dipende essenzialmente dalla sua efficacia tecnologica (ad esempio, un sistema di DRM può essere considerato efficace solo se è virtualmente impossibile “rompere” gli algoritmi crittografici sui quali si basa), nonché dal suo grado di diffusione (ad esempio, le regole incorporate in un sistema di DRM potranno dirsi davvero condizionanti del comportamento umano solo se e quando quel sistema assurgere a standard tecnologico accettato da una moltitudine di utenti). La diffusione di uno standard è cosa diversa dalla condivisione di una regola giuridica.

d) La regola informatica – soprattutto quando corrisponde ad uno standard tecnologico – è per sua vocazione globale, mentre quella giuridica spesso è a vocazione locale²⁸.

e) La natura della regola tecnologica ovvero il fatto che essa è predeterminata dai tecnici, si rivolge in ultima analisi alle macchine ed è insuscettibile di interpretazione non riduce l'autonomia degli utenti solo sotto il profilo – ben messo in evidenza da Burk e Gillespie – della scelta se obbedire o meno alla medesima regola. La natura della regola tecnologica intacca anche l'autonomia negoziale. Ad esempio, gli attuali sistemi di DRM comportano un'automazione del processo negoziale che si riduce ad una negazione del contratto inteso come incontro tra due volontà²⁹. In altre parole, l'attuale configurazione dei sistemi di DRM mette il fruitore di contenuti digitali in una condizione negoziale peggiore del soggetto che nei mercati tradizionali aderisce alle condizioni generali di contratto³⁰. Alla classica intrasparenza delle condizioni generali di contratto si aggiunge l'incomprensibilità o l'invisibilità della regola tecnologica³¹. Ma a ben vedere la compressione dell'autonomia negoziale è la ricaduta di un effetto più ampio della regola tecnologica. Diversamente dal mondo delle regole giuridiche che è contraddistinto dal pluralismo delle fonti, il mondo delle regole tecnologiche si caratterizza per l'esistenza di una sola fonte: la tecnologia. In altre

²⁸ Cfr. PASCUIZZI, *Il diritto dell'era digitale – Tecnologie informatiche e regole privatistiche*, cit., 273 ss.

²⁹ V. M. J. RADIN, *Regulation by Contract, Regulation by Machine*, 160 *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 1 (2004).

³⁰ Sulla comparazione, in chiave di analisi giureconomica e cognitiva, tra contratto standard nei mercati tradizionali e contratto standard nei mercati elettronici v. G. BELLANTUONO, *Asimmetria informativa e razionalità limitata nei mercati elettronici*, in G. PASCUIZZI (cur.), *Diritto e tecnologie evolute del commercio elettronico*, Padova, 2004, 125.

³¹ CASO, *Digital rights management – Il commercio delle informazioni digitali tra contratto e diritto d'autore*, cit., 114 ss.

parole, le regola tecnologica si sostituisce (o tende a sostituirsi) non solo alla regola legislativa, ma anche a quella giurisprudenziale, contrattuale e consuetudinaria.

Il mondo delle regole tecnologiche pur essendo dotato di una forza straordinaria non è – al momento – nella condizione di soppiantare il mondo delle norme giuridiche. Tuttavia, un legislatore che invece di tenere a bada il potere tecnologico lo alimenta si merita pienamente l'appellativo di “immorale”.